



СИЛАБУС

| Базова інформація про дисципліну | |
|--|---|
| Назва дисципліни | SE021 / Web-технології та Web-дизайн / Webtechnologies and Web-design |
| Рівень вищої освіти / фахової передвищої освіти | Фахова передвища |
| Галузь знань | 12 «Інформаційні технології» |
| Спеціальність | 121 «Інженерія програмного забезпечення» |
| Освітня програма | «Інженерія програмного забезпечення» |
| Семестр | 5,6 семестр (9 кл), 3,4 семестр (11 кл) |
| Факультет /відділення | Інженерії програмного забезпечення |
| Курс | 3 курс (9 кл), 2 курс (11 кл) |
| Анотація курсу | <p>Предмет передбачає розгляд основних понять з розробки та використання інструментів та технології програмування, ознайомлення з новітніми інформаційними технологіями, сучасними методами створення сайтів, набуття практичних навичок по проектуванню та створенню сайтів на основі використання сучасних мов програмування</p> <p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методи програмування; – принципи розробки програмного забезпечення; – методика сумісної розробки програм; – процеси та інструменти від лагодження програм; – стратегії інтеграції; – інструментальні засоби конструювання програмного забезпечення. |

| | |
|---|---|
| | <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вибрати мови програмування для створення програмного забезпечення; – виконувати зборку програм; – керувати процесом конструювання програм; |
| Сторінка курсу в MOODLE | http://78.137.2.119:2929/course/view.php?id=268 |
| Мова викладання | Українська |
| Лектор курсу | спеціаліст вищої категорії Куцевський С.М. СДН «Moodle»: повідомлення в чаті E-mail: greynny@gmail.com Messenger: https://www.facebook.com/sergey.kutsevskiy |
| Місце дисципліни в освітній програмі | |
| Освітня програма | http://csbc.edu.ua/documents/otdel/koop_pr.pdf |
| Перелік загальних компетентностей (ЗК) | <p>ЗК05. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК07. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> |
| Перелік спеціальних компетентностей (СК) | <p>СК01. Здатність алгоритмічно та логічно мислити.</p> <p>СК02. Здатність вдосконалювати знання і навички в галузі інформаційних технологій та усвідомлення важливості навчання протягом усього життя.</p> <p>СК07. Здатність розробляти модулі і компоненти програмного забезпечення за допомогою типових алгоритмів та інструментів.</p> <p>СК09. Здатність вибрати та використовувати ефективні інструментальні засоби розробки програмного продукту.</p> |
| Перелік програмних результатів навчання | інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій. |
| Опис дисципліни | |

| | |
|--|--|
| Структура навантаження на студента | Загальна кількість годин – 180 Кількість кредитів – 6 Кількість лекційних годин –60 Кількість практичних занять – 60 Кількість годин для самостійної роботи студентів – 60 Форма підсумкового контролю – залік/екзамен |
| Методи навчання | За подачею навчального матеріалу: методи готових знань, дослідницький метод. З огляду на мету навчання: методи здобуття нових знань, метод формування умінь і навичок, метод застосування знань на практиці, методи закріплення знань, умінь і навичок, методи перевірки і оцінювання знань, умінь і навичок |
| Зміст дисципліни | |
| Тема 1. Математичні методи і функції | Основні властивості об'єкта Math Math.E – константа e; Math.LN2 – натуральний логарифм 2; Math.LN10 – натуральний логарифм 10; Math.LOG2E – натуральний логарифм числа e за основою 2; Math.LOG10E – натуральний логарифм числа e з основою 10; Math.PI – константа π ; Math.SQRT1_2 – корінь квадратний з $\frac{1}{2}$; Math.SQRT2 – корінь квадратний з 2. |
| Тема 2. Методи додавання та видалення елементів масиву | <code>arr.push(...items)</code> – додає елементи в кінець масиву; <code>arr.pop()</code> – видаляє елемент з кінця масиву; <code>arr.shift()</code> – видаляє елемент на початку масиву; <code>arr.unshift(...items)</code> – додає елементи в початок масиву; <code>arr.splice()</code> – видаляє елемент з масиву; <code>arr.slice([start],[end])</code> – повертає новий масив, в який копіює елементи, починаючи з індексу start і до end; <code>arr.concat(arg1,arg2...)</code> – створює новий масив, в який копіює дані з інших масивів і додаткові значення; |

| | |
|---|--|
| Тема 3. Об'єкти в JavaScript | Об'єкти: основи Літерали та властивості Квадратні дужки Властивість з змінної Обмеження для імен властивостей Перевірка існування властивості, оператор "in" Цикл "for..in". Цикл for ... in. |
| Тема 4. Типи даних в JavaScript | Методи примітивів. Числа. Рядки. Масиви. Методи масивів. Ітеративні об'єкти Map та Set WeakMap та WeakSet. Object.keys, values, entries Деструктуроване присвоєння. Дата і час. Методи JSON, toJSON |
| Тема 5. Розширена робота з функціями | Рекурсія та стек Залишкові параметри та синтаксис поширення Область видимості змінної, замикання Глобальний об'єкт Об'єкт функції, NFE Синтаксис "new Function" Планування: setTimeout та setInterval Декоратори та переадресація виклику, call/apply Прив'язка контексту до функції |
| Тема 6. Властивості об'єкта, їх конфігурація. Прототипи, наслідування | Прапори та дескриптори властивостей Гетери і сетери властивостей Успадкування через прототипи F.prototype Вбудовані прототипи Методи прототипів, об'єкти без __proto__ |
| Тема 7. Класи | Базовий синтаксис класу Наслідування класу Статичні властивості та методи Приватні та захищені властивості та методи Розширення вбудованих класів Перевірка класу: "instanceof" Міксини |
| Політика дисципліни | |
| Політика відвідування | Регулярне відвідування всіх видів занять, своєчасність виконання самостійної роботи. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання зорганізується в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу. |

| | |
|---|--|
| Політика щодо дедлайнів та перескладання | Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. |
|---|--|

| | |
|---------------------------------|--|
| Академічна доброчесність | У випадку недотримання політики академічної доброчесності (плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво) передбачено повторне проходження оцінювання. |
|---------------------------------|--|

Система оцінювання

Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення практичних, семінарських та інших видів занять і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 100 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту отримати атестацію з предмету – 60 балів); підсумковий/ семестровий контроль, проводиться у формі заліку, відповідно до графіку навчального процесу.

Підсумкова оцінка за умови заліку виставляється як загальна сума балів, набраних за результатами поточного контролю.

Накопичування рейтингових балів

з навчальної дисципліни 5 семестр (9 кл), 3 семестр (11 кл)

| Види навчальної роботи | Мах кількість балів |
|---|---------------------|
| Аудиторна | |
| Практичні завдання (3 теми) | 60 |
| Тестування | 10 |
| Індивідуальна | |
| Захист практичних завдань до самостійної роботи | 30 |
| РАЗОМ | 100 |

Накопичування рейтингових балів

з навчальної дисципліни 6 семестр (9 кл), 4 семестр (11 кл)

| Види навчальної роботи | Мах кількість балів |
|---|---------------------|
| Аудиторна | |
| Практичні завдання (1,2 по 15 б; 3 - 10 б.) | 40 |
| Індивідуальна | |
| Захист практичних завдань до самостійної роботи | 30 |
| Екзамен | 30 |
| РАЗОМ | 100 |

| Шкала оцінювання | | |
|-------------------------|-------------|---|
| ECTS | Бали | Зміст |
| A | 90-100 | Бездоганна підготовка в широкому контексті |
| B | 80-89 | Повні знання, міцні вміння |
| C | 70-79 | Хороші знання та вміння |
| D | 65-69 | Задовільні знання, стереотипні вміння |
| E | 60-64 | Виконання мінімальних вимог діяльності в стандартних умовах |
| FX | 35-59 | Слабкі знання, відсутність умінь |
| F | 1-34 | Необхідний повторний курс |

Список рекомендованих джерел

1. Адам Фримен. jQuery для професіоналов = Pro jQuery. – Київ : Академія Української Преси, Центр Вільної Преси, 2021. – 960 с.
2. Джейсон Ленгсторф. PHP и jQuery для професіоналов = Pro PHP and jQuery. – М.: «Вильямс», 2020. – 352 с.
3. Куленко М.Я. Основи графічного дизайну : підручник для студентів вищих навч. закладів / Михайло Куленко; МОНУ; Київський нац. ун-т будівництва і архітектури. – 2-ге вид., виправл. та доп. – Київ : Кондор, 2007. – 492 с.
4. Шмідт Я. Нова мережа: ознаки, практики і наслідки веб 2.0 = Das Neue Nets Markmale, Praktiken und Folgen des Web 2.0 : посібник для вузів / Ян Шмідт ; [пер. з нім. В. Климченко ; за заг. ред. В. Іванова]. – Київ : Академія Української Преси, Центр Вільної Преси, 2019. – 283 с.
5. Бернерс-Лі Заснування павутини = Weaving the web. The original design and ultimate destiny of the world wide web : З чого починалася і до чого прийде Всесвітня мережа / Тім Бернерс-Лі разом з Марком Фічетті; пер. з англ. А. Іщенко. – Київ : Києво-Могилянська академія, 2018. – 208 с.
6. Цеслів О.В. WEB-програмування : навч. посібник / О.В. Цеслів ; М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. техн. ун-т України “Київ. політехн. ін-т”. – Київ : НТУУ “КПІ”, 2021. – 296 с.
7. Rob Conery, Scott Hanselman, Phil Haack, Scott Guthrie. Professional ASP.NET MVC 1.0. – Indianapolis, Indiana: Wiley Publishing, Inc., 2009. – 196 pages.